

中华人民共和国教育部主管
国家学术期刊
全国中文核心期刊



ISSN 1002-218X

QK2229715

陕西师范大学主办

中学物理教学参考

TEACHING REFERENCE
OF MIDDLE SCHOOL PHYSICS

科学性

知识性

实用性

先导性



ISSN 1002-218X



2.1>

9 771002 218229

万方数据



2021年陕西师范大学出版总社优秀作者

封面人物 王安民

2022

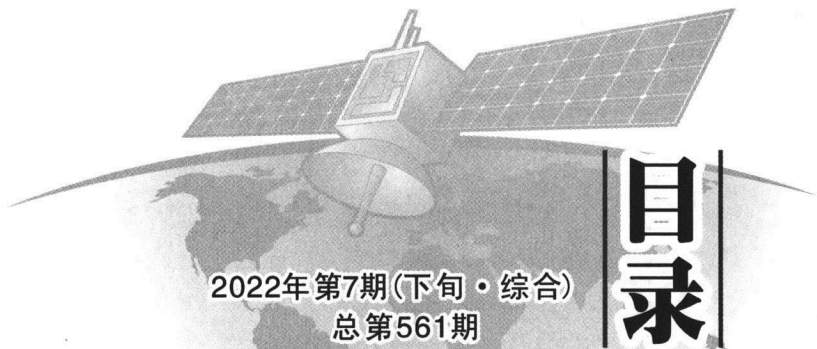
下旬

7

中学物理教学参考

ZHONGXUE WULI JIAOXUE CANKAO

1972年创刊



2022年第7期(下旬·综合)
总第561期

目录

■ 前沿导航 ■

◎ 课改在线

- 1 问题导向式学习 提升学生思维品质
——以“自由落体运动”教学为例 汪 欣
- 3 物理实验探究式复习模式研究
——以“机械能守恒定律”为例 王 栋
- 5 初中物理作业设计类型及其实施策略 马振波
- 8 基于实践求真的单元复习课策略研究
——以“简单机械和功”一章复习为例 张海军
- 11 基于建构主义的数字化物理课堂 侯春晖

■ 教学时空 ■

◎ 教法学法

- 14 发展物理观念素养 找准问题解决方向
——以电学实验问题解决为例 陈 健
- 16 高中物理问题导向式课堂实践
——以“波的形成”教学为例 汤菲菲
- 18 创设真实情境 构建物理模型
——兼谈多挡电功率电热器问题教学策略 孙宗武
- 20 基于深度学习的教学活动路径与实践
——以“测量小灯泡的电功率”为例 景世群 付 明
- 22 高中物理比值定义法的核心特征理解
——以“电场强度”教学为例 王怡秋
- 24 从微观建模角度突破电路重难点 周耀虎
- 26 初中物理教学中问题情境的创设
——以“摩擦力”教学为例 张苏奎
- 44 引领学生思维发展的物理教学 赖义平

◎ 教学设计

- 28 基于 STEM 教育的“流体压强与流速关系”教学设计

刘卫泽 陈宁波

主 管 中华人民共和国教育部
主 办 陕西师范大学
出 版 陕西师范大学物理学与信息技术学院
陕西师范大学出版总社

陕西师范大学出版总社

董事长兼社长 刘东风

期刊编辑委员会

主 任 魏立安

副 主 任 康维铎

中学物理教学参考编委会

主 任 李争光

编 委 丁加旗 高 翔 新建设 李友安

马 骏 王较过 许 勤 姚向龙

叶晓军 张 颖 郑青岳

中学物理教学参考编辑部

主 编 李争光

副 主 编 郭晓丹

责任编辑 杨博闻

责任校对 刘富民

编辑部电话 029-85308684

网 址 www.zhongwucan.com

地 址 陕西省西安市长安南路 199 号

陕西师范大学校内

邮 编 710062

排 版 陕西金德佳印务有限公司微机室

印 刷 陕西迅捷印务有限公司

订 阅 全国各地邮电局

国内发行 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-218X

国内统一连续出版物号 CN 61-1033/G4

国内邮发代号 52-337

海外发行代号 M4266

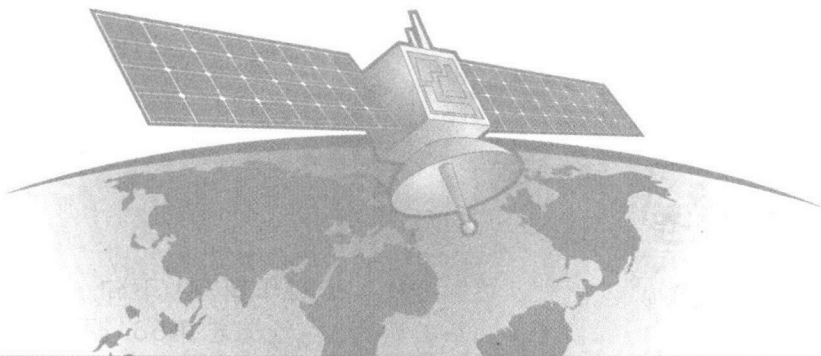
定 价 15.00 元

广告经营许可证 6100004000031

广告部电话 029-85303913

出版日期 2022 年 7 月 20 日

目录



32 巧用实验设计 打造高效课堂

——以“摩擦力”教学设计为例

郑晓凤

35 “双新”背景下基于 STEM 的教学设计

——以“机械功”教学为例

刘建

38 让核心素养在情境的深度学习落地生根

——以苏科版“浮力”教学设计为例 姬影 彭朝阳

◎ 师路心语

41 对一道竞赛题的三重思考

梁吉清 蒋雪薇

◎ 问题争鸣

46 探讨物理情境化试题的真实性

——以“圆周运动中的追及相遇问题”为例

吕黎洁

49 设计习题应当注重准确性与严谨性

——由两道光学试题引发的思考

杨红

51 独立导体棒感应电动势的求解误区分析

郭信平

课程资源

◎ 实验研究

52 以浮力知识为指引谈密度测量的特殊方法

郑成路

54 利用可控电机定量探究向心力大小的影响因素

方道余

56 对小灯泡阻值变化进行直观演示的研究

陈传波 牛春虎

57 “多层面”理解替代法测电阻

孙永红

◎ 习题研究

59 例说物理学中的“轻”之妙用

梁德建

63 随圆盘转动质点的向心力典型模型分析

马文江

65 关联速度模型中的三种解法

庄步华

考试评价

◎ 试题研究

67 考查关键能力 导向学科素养

——以 2021 年江苏省高考物理试题为例

王辉

敬告读者

本刊没有委托任何单位或个人进行征稿及收费事项,本刊财务部为唯一收款单位,任何以本刊名义征稿及收款者均为非法行为,请广大读者切勿上当受骗。

投稿须知

本刊上旬、中旬、下旬的刊名、刊号、开本均一致,并在中国知网、万方数据、维普资讯全文展示。作者投稿时请务必在稿件后注明电话、地址、邮编、电子信箱等联系方式,以便通联。投寄本刊的稿件,请在两个月内勿投他刊。

投稿方式

1. 在线投稿网址

www.shouyangedu.com

请先注册个人账户,然后点击“在线投稿”,选择相应的栏目进行投稿。

2. 电子邮箱

phycfe21@163.com(上旬)

phycfe207@163.com(中旬)

XWL551@163.com(下旬)

版权声明

本刊已许可中国知网、万方数据、维普资讯以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。凡投我刊稿件,一经刊用,即视为作者同意授予我刊该作品的修改权和专有使用权(包括复制权和信息网络传播权等)。任何单位和个人如需转载,请与我刊联系并注明出处。

☆投寄本刊的稿件,作者文责自负,一经发现抄袭和侵犯他人版权等行为,将依据有关规定严肃处理,并在本刊点名批评。



陕西师范大学
出版总社微信



中学物理教学参考
微信公众号



陕西师范大学出版总社

奋进新征程
喜迎二十大

50
1972-2022

热烈庆祝

中教参系列期刊

创刊五十周年

中学政治教学参考 中学语文教学参考 中学历史教学参考
中学地理教学参考 中学数学教学参考 中学物理教学参考
中学化学教学参考 中学生物教学

出版：陕西师范大学物理学与
信息技术学院
陕西师范大学出版总社

国际标准连续出版物号：ISSN 1002-218X
国内统一连续出版物号：CN 61-1033/G4
编辑：中学物理教学参考编辑部

国内邮发代号：52-333
海外发行代号：M4266
定 价：15.00元